



Bebauungsplan Frankenförde Nr. 07

**„Solarpark Frankenförde-Nord“**

Vorentwurf

**Begründung**

Stand: 4. Mai 2022

Planungsträger: **Gemeinde Nuthe-Urstromtal**  
Frankenfelder Straße 10  
14947 Nuthe-Urstromtal OT Ruhlsdorf

Bearbeitung: **Planungsbüro Siedlung & Landschaft**  
Dipl.-Ing. Jörg Ludloff  
Bahnhofstraße 15  
15926 Luckau

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Steffi Nikolaus  
Dipl.-Ing. Jörg Ludloff

Planbearbeitung: Christel Kühne

Bearbeitungszeitraum: April bis Mai 2022

Luckau, im Mai 2022

## Inhaltsverzeichnis

1. LAGE DES PLANGEBIETS .....	4
2. ABGRENZUNG DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS.....	5
3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	7
4. ZIEL UND ZWECK DES BEBAUUNGSPLANS.....	8
5. KONZEPTION.....	9
6. VERFAHRENS- UND PLANUNGSSTAND .....	12
7. FESTSETZUNGEN UND HINWEISE .....	13
8. RECHTSGRUNDLAGEN.....	16

Übersichtskarte	Bebauungsplan Frankenförde Nr. 07 „Solarpark Frankenförde-Nord“
	M 1 : 5.000 (im Original)

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets .....	4
Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Frankenförde Nr. 07 „Solarpark Frankenförde-Nord“ .....	6
Abbildung 3: Äußere verkehrliche Erschließung des geplanten Solarparks.....	10

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flurstücke des Geltungsbereichs.....	5
Tabelle 2: Koordinaten des Grenzpunktes des Geltungsbereichs im Südosten (Bezugssystem ETRS89 UTM 33) .....	5

# 1. LAGE DES PLANGEBIETS

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Ortschaft Frankenförde und 7,5 km westlich von Ruhlsdorf – dem Verwaltungssitz der amtsfreien Gemeinde Nuthe-Urstromtal – im Landkreis Teltow-Fläming (Land Brandenburg).

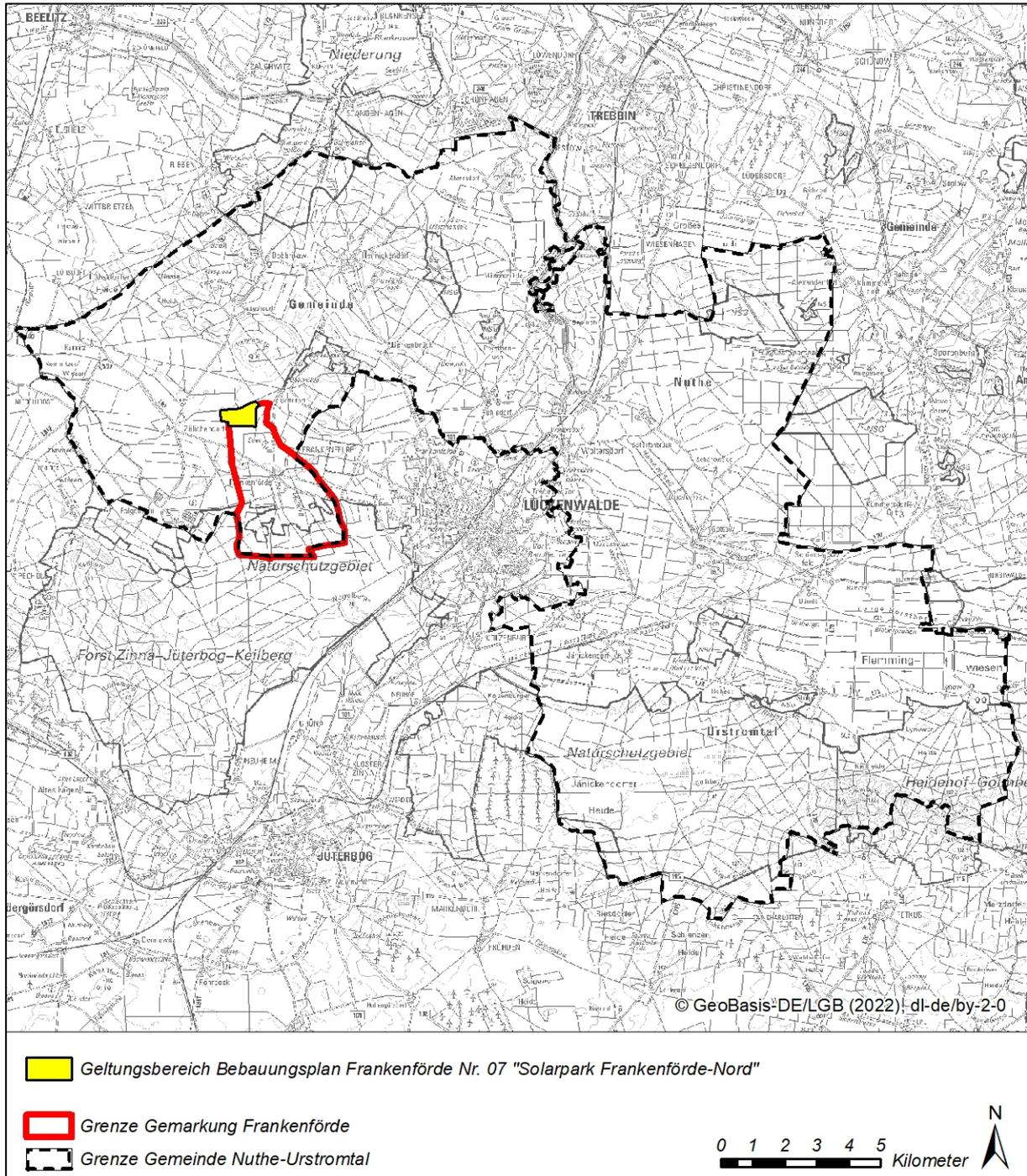


Abbildung 1: Lage des Plangebiets

## 2. ABGRENZUNG DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (B-Plan) liegt innerhalb der Gemarkungen Frankenförde, Gottsdorf sowie Zülichendorf in der Gemeinde Nuthe-Urstromtal und umfasst eine Gesamtgröße von etwa 64,77 ha. Er umschließt folgende Flurstücke vollständig oder teilweise:

Tabelle 1: Flurstücke des Geltungsbereichs

Gemarkung	Flur	Flurstück	
Frankenförde	1	3	vollständig
Frankenförde	1	4	vollständig
Frankenförde	1	6	vollständig
Frankenförde	1	7	teilweise
Frankenförde	1	9	vollständig
Frankenförde	1	40	vollständig
Frankenförde	1	41	teilweise
Frankenförde	1	53	teilweise
Frankenförde	1	55	vollständig
Frankenförde	1	56	teilweise
Frankenförde	1	57	vollständig
Frankenförde	1	58	vollständig
Frankenförde	1	59	vollständig
Frankenförde	1	64	vollständig
Frankenförde	1	65	vollständig
Frankenförde	1	66	vollständig
Frankenförde	1	67	vollständig
Frankenförde	1	72	vollständig
Frankenförde	1	73	vollständig

Gemarkung	Flur	Flurstück	
Gottsdorf	4	10	vollständig
Gottsdorf	4	11	vollständig
Gottsdorf	4	12	vollständig
Gottsdorf	4	13	vollständig
Gottsdorf	4	14	vollständig
Zülichendorf	2	86	vollständig
Zülichendorf	2	87	vollständig
Zülichendorf	2	88	vollständig
Zülichendorf	2	89	vollständig
Zülichendorf	2	90	vollständig
Zülichendorf	2	91	vollständig
Zülichendorf	2	92	vollständig
Zülichendorf	2	93	vollständig
Zülichendorf	2	94	vollständig
Zülichendorf	2	95	vollständig
Zülichendorf	2	96	vollständig
Zülichendorf	2	97	vollständig
Zülichendorf	2	98	vollständig
Zülichendorf	2	99/1	vollständig

Der Grenzverlauf des Geltungsbereiches orientiert sich überwiegend an den Flurstücksgrenzen. Lediglich Wege- und Grabenflurstücke liegen nur anteilig im Plangebiet. Die Eckpunkte lassen sich anhand vorhandener Grenzpunkte eindeutig darstellen. Lediglich in Bezug auf das Flurstück 53 der Flur 1 in der Gemarkung Frankenförde markiert folgender Eckpunkt die Grenze des Geltungsbereichs:

Tabelle 2: Koordinaten des Grenzpunktes des Geltungsbereichs im Südosten (Bezugssystem ETRS89 UTM 33)

Nummer	Rechtswert	Hochwert
1	367 285,12	5775 890,61

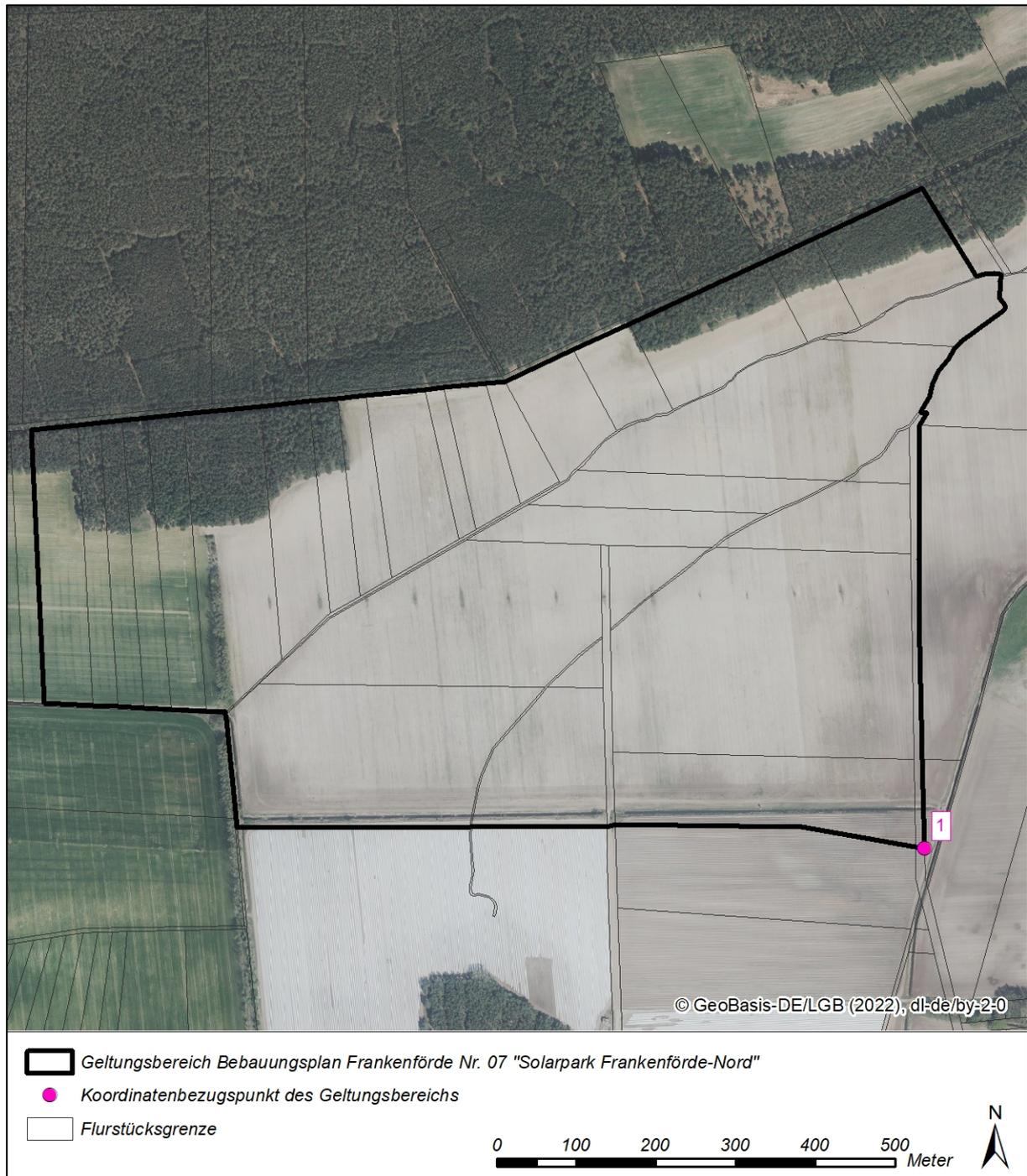


Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Frankenförde Nr. 07 „Solarpark Frankenförde-Nord“

Der Geltungsbereich wird derzeit von Ackerflächen mit angrenzenden Waldbereichen und Gräben eingenommen. Im westlichen Plangebiet verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Windschutzstreifen.

Der Aufstellbereich für die Solarmodule soll ausschließlich im Bereich der Ackerflächen ausgewiesen werden und eine Flächengröße von ca. 45-50 ha umfassen. Die Waldflächen und sonstigen Strukturen (Windschutzstreifen, Gräben) sollen erhalten und nur im Einzelfall für Erschließungszwecke und Nebenanlagen genutzt werden (Querungen z.B. für Straßen, Kabeltrasse).

### **3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN**

#### **Landesentwicklungsprogramm Berlin-Brandenburg**

Das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) bildet den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Es ist am 01.02.2008 in Kraft getreten.

Im LEPro 2007 ist festgelegt, dass durch „eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung ... die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden“ sollen (§ 4 (2)).

#### **Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg**

Am 29.04.2019 wurde der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) per Verordnung erlassen.

Der Festlegungskarte ist zu entnehmen, dass die Vorhabensfläche im Osten an das ökologisch wirksame Freiraumverbundsystem angrenzt.

Allerdings befindet sich der Geltungsbereich im Freiraum, der generell in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden soll. Bei den Freiraum beanspruchenden Planungen ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen (Grundsatz G 6.1 (1)). Gleiches gilt für die landwirtschaftliche Bodennutzung, der bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen ist (G 6.1 (2)).

Dieser ist so zu entwickeln, dass seine Bedeutung als natürliche Lebensgrundlage, als ökologischer Ausgleichs- und landschaftlicher Erlebnisraum für die Erholungsnutzung sowie als Wirtschaftsraum für eine ordnungsgemäße bzw. der guten fachlichen Praxis entsprechende Land- und Gewässernutzung einschließlich der Erzeugung nachwachsender Rohstoffe und regenerativer Energien gleichermaßen berücksichtigt wird.

Gleichzeitig soll zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien getroffen werden (G 8.1 (1)).

#### **Regionalplan Havelland-Fläming**

Der Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ vom 16.12.2014 wurde in einem Normenkontrollverfahren mit Urteil des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg vom 05.07.2018 für unwirksam erklärt. Dieses Urteil wurde durch das Bundesverwaltungsgericht mit Beschluss vom 21.03.2019 bestätigt.

Festlegungen des seit dem 23.12.2020 rechtskräftigen Sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“ betreffen die Gemeinde Nuthe-Urstromtal nicht.

Der Regionalplan „Havelland-Fläming 3.0“ liegt bisher nur als Entwurf aus dem Jahr 2021 vor. Ein Teilplan Solarenergie ähnlich dem Teilplan für Windenergienutzung wurde nicht aufgestellt. Es wird daher auf die landesweiten Leitbilder (Energiestrategie), dem Landesentwicklungsprogramm und vor allem auf Aussagen aus dem Landesentwicklungsplan verwiesen. So hat die Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg

das Ziel, mindestens 32 % des Primärenergieverbrauches aus Erneuerbaren Energieträgern zu gewinnen. Aufgrund der fortschreitenden Klimaveränderungen besteht daher die Notwendigkeit, neben anderen Erneuerbaren Energieträgern auch Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu errichten und zu betreiben.

Vorranggebiete für die Landwirtschaft oder für die Rohstoffgewinnung sind nicht betroffen.

## **Flächennutzungsplan**

---

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan für die Gemeinde Nuthe-Urstromtal, der am 29.09.1998 genehmigt wurde, ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft und als Fläche für Wald sowie als Wasserfläche ausgewiesen.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird gemäß Aufstellungsbeschluss eine Änderung des Flächennutzungsplans erarbeitet.

## **4. ZIEL UND ZWECK DES BEBAUUNGSPLANS**

Entsprechend § 4 Abs. 2 des Landesentwicklungsprogramms (LEPro 2007) ist durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung auch die Nutzung erneuerbarer Energien weiterzuentwickeln. Mit der Erstellung des Fachgutachtens „Erneuerbare Energien“ hat die Gemeinde Nuthe-Urstromtal diesem Grundsatz Rechnung getragen und Potenzialflächen für die Nutzung von Wind- und Solarenergie sowie von Biogasanlagen festgelegt. Die Ackerflächen des Plangebiets sind in diesem Fachgutachten als Potenzialfläche für Erneuerbare Energien ausgewiesen.

Bei der Standortwahl der Potenzialfläche wurden insbesondere folgende Kriterien berücksichtigt: Mindestentfernung 500 m zur nächsten Wohnbebauung, intensiv genutzte Ackerflächen mit überwiegend niedrigen Bodenwerten, Lage außerhalb des Freiraumverbundes, außerhalb von Schutzgebieten und außerhalb von Waldflächen mit besonderer Funktion.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird das Ziel verfolgt, bauplanungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit den erforderlichen Erschließungsanlagen zu schaffen. Da es sich dabei um ein raumbedeutsames Vorhaben handelt und somit ein Planungserfordernis abgeleitet werden kann, ist die Aufstellung eines verbindlichen Bauleitplanes (hier Bebauungsplan) durch die Gemeinde Nuthe-Urstromtal erwünscht.

Der Bebauungsplan ist darauf bedacht, eine nachhaltige (städte-)bauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und gleichsam eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Für Bauleitplanverfahren wird zusätzlich eine Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes durchgeführt (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie (Strategische Umweltprüfung) sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB). Zweck des Umweltberichtes ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen

Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs.4 und Anlagen zu den §§ 2 und 2a BauGB). Weiterhin sind die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen Bestandteil. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, unselbständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan, deren wesentliche Inhaltspunkte in der Anlage zum BauGB und im Anhang 1 der SUP-Richtlinie enthalten sind.

Der Umweltbericht wird im weiteren Planungsverlauf zum Bebauungsplan erarbeitet. Aktuell werden die Biotoptypen sowie die Fledermaus-, Brutvogel-, Reptilien- und Amphibienfauna erfasst.

## **5. KONZEPTION**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Bereich der Ackerflächen ein Sondergebiet SO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 11 Abs. 2 BauNVO).

Die vorhandenen Waldflächen werden als Fläche für Wald und die durch das Plangebiet verlaufenden Gräben als Wasserfläche festgesetzt. Zur Gewährleistung der Gewässerunterhaltung wird jeweils ein beidseitiger Streifen von 5 m, gemessen ab Böschungsoberkante, von Bebauung freigehalten. Dieser wird als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Als sonstige Grünfläche wird der vorhandene Windschutzstreifen festgelegt.

Südlich des Grabens verbleibt eine etwa 0,6 ha große Ackerfläche.

### **Beschreibung der Photovoltaik-Freiflächenanlage**

Im Gebiet des Bebauungsplans soll eine Solaranlage errichtet werden. Die Solarmodule werden auf Modultischen aus einer Metallkonstruktion montiert. Die Module werden auf den Tischen mit einem Abstand von i.d.R. 1-2 cm montiert, so dass auch zwischen den Modulen Niederschlagswasser abtropfen und zudem Licht unter die Modultische vordringen kann. Die Gründung der Modultische erfolgt über Rammpfosten.

Zusätzlich zu den Tischen mit den Solarmodulen werden Wechselrichter und Trafostationen und soweit erforderlich Energiespeicher, Materialcontainer und Übergabe-/Schaltstationen errichtet. Die Kabel werden soweit wie möglich in den Modultischen und ansonsten als Erdkabel geführt.

Die Festsetzungen für die Solaranlage werden so getroffen, dass die Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange möglichst gering sind bzw. entsprechend kompensiert werden.

### **Erschließung**

Die verkehrliche Erschließung erfolgt einerseits aus Richtung Süden von der Landstraße L 80 aus und führt über einen bestehenden Wirtschaftsweg, der größtenteils mit Betonplatten befestigt ist. Auf einer Länge von ca. 260 m ist ein Wegeausbau erforderlich.

Eine weitere Zufahrt führt über den im Norden angrenzenden Waldweg in den Solarpark.

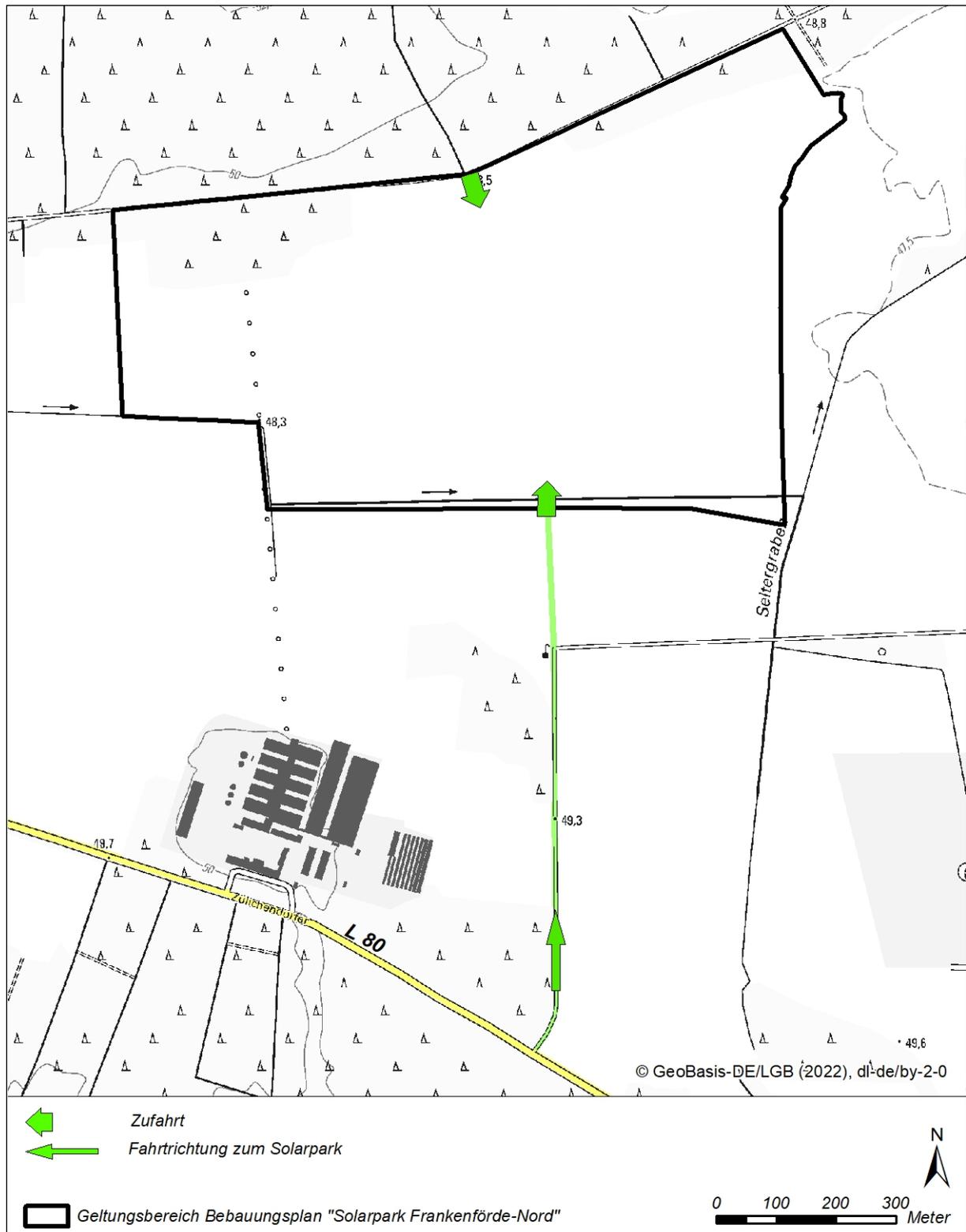


Abbildung 3: Äußere verkehrliche Erschließung des geplanten Solarparks

Innerhalb des Plangebiets sind für die Aufstellung und Wartung von Stationsgebäuden zukünftig Wege notwendig, welche jedoch auf den wesentlichen Umfang beschränkt werden. Die Wege werden mit einer wasserdurchlässigen Deckschicht

errichtet. Im sonstigen Bereich der Solarmodule werden keine weiteren Wege benötigt. Hier ist die Befahrbarkeit der Flächen im derzeitigen Zustand ausreichend.

Die für die elektroseitige Ver- und Entsorgung der Anlagen erforderlichen Leitungen werden unterirdisch verlegt. Eine Beeinträchtigung für andere Flächennutzer ergibt sich nicht.

## **Einfriedung**

---

Ein bis zu 2,50 m hoher Stabgitterzaun (untere freie Durchschlupfhöhe durchschnittlich 15 cm für Kleintiere) inkl. Übersteigschutz und erforderlicher Tore dient zur Sicherung der Solarstromanlage vor unbefugtem Betreten. Die Zaunfelder bestehen aus festen Stabgittermatten und/oder Maschendrahtzaun. Die Pfosten werden normalerweise auch gerammt und hilfsweise betoniert. Die Einfriedung erfolgt nur um den Aufstellbereich der Solarmodule inklusive der erforderlichen Nebenanlagen.

Im Süden wird eine zweiflügelige Toranlage als Haupteinfahrt installiert. Im Norden zum vorhandenen Waldweg wird eine Nebentoranlage installiert. Weitere Toreinfahrten können sich ggf. aus anderen Anforderungen ergeben (Brandschutz).

## **Entwässerung**

---

Eine Wasserhaltung ist nicht erforderlich. Die Modultische stellen keine geschlossenen Flächen dar, da zwischen den einzelnen Modulen Abstände eingehalten werden. Hier kann das Niederschlagswasser zwischen den Modulen frei abtropfen und wird somit vor Ort versickert. Bei der nahezu ebenen Fläche und der erfolgenden sukzessiven Begrünung zwischen den Modulreihen sind keine Bodenerosionen zu erwarten.

## **Betrieb**

---

Die Anlage arbeitet vollautomatisch und aufgrund der starren Konstruktion weitestgehend wartungsfrei. Sie ist hagel- und sturmsicher aufgebaut, so dass betriebstechnisch keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Anlage ist mit Ausnahme gelegentlicher Kontrollgänge fernüberwacht.

Wegen der selbstreinigenden Oberfläche durch Niederschläge ist kein Einsatz chemischer Mittel erforderlich.

Eine Beleuchtung des Solarkraftwerks ist nicht vorgesehen.

Im Bereich der Solaranlage wird eine extensiv genutzte Wiesenfläche entwickelt.

## **Brand-, Blitz-, Strahlungs- und Immissionsschutz**

---

Im nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren werden Maßnahmen und Vorkehrungen zum Brandschutz sowie ein Feuerwehrplan mit den zuständigen Genehmigungsbehörden abgestimmt und ausgearbeitet.

Ein externer Blitzschutz für die Modultische ist nicht notwendig. In den Hauptkomponenten, wie Transformatorstationen, Wechselrichter und Stromverteilerkästen, ist ein Blitzschutz bzw. Überspannungsschutz installiert.

Mit dem Betrieb der Freiland-Photovoltaikanlage sind keine erheblichen Geräusche oder Emissionen verbunden. Erhebliche Reflexions- bzw. Blendwirkungen sind durch

die Freiland-Photovoltaikanlage ebenfalls nicht zu erwarten, da die Solarmodule so konzipiert sind, dass diese die Solarstrahlung aufnehmen und nicht zu reflektieren. Nur bei einem sehr flachen Einfalls- und Ausfallwinkel kann es zu direkten Reflexionen kommen. Aufgrund der Lage und Entfernung der Anlage zu Wohngebäuden und Verkehrswegen können hier Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Nur während der Bauphase ist mit erhöhtem Verkehrsaufwand für die Anlieferung und Montage der Komponenten zu rechnen. Während der Betriebsphase sind nur quartalsmäßige Sichtungsprüfungen und Wartungsbesuche notwendig.

### **Betriebsdauer**

---

Die Anlage wird bei ihrer Errichtung auf eine Betriebsdauer von 30 Jahren ausgelegt. Sollte im Anschluss eine Einigung mit dem Grundstückseigentümer möglich sein, kann der Betrieb der Anlage auch länger erfolgen (ggf. Erneuerung der Anlage).

### **Rückbau**

---

Der Rückbau der gesamten Anlage ist ohne größeren Aufwand möglich.

Der Boden wird lediglich an den Standorten der Container- und Stationsgebäude sowie im Bereich der Wartungswege versiegelt. In der Regel kann im gesamten Bereich auf Betonfundamente verzichtet werden. Die erforderlichen Schotterflächen und Wege werden so angelegt, dass ein Rückbau einfach möglich ist.

Auf der restlichen Fläche werden die Gestellpfosten in den Boden gerammt und können im Zuge des Rückbaus einfach mitsamt der restlichen Unterkonstruktion entfernt werden.

Alle Bauteile der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden entsprechend den Bestimmungen des Gesetzes zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz KrW/AbfG) ordnungsgemäß und schadlos entsorgt bzw. der Wiederverwertung zugeführt.

## **6. VERFAHRENS- UND PLANUNGSSTAND**

---

### **Aufstellungsbeschluss**

---

Am 29.03.2022 wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Nuthe-Urstromtal der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Frankenförde Nr. 07 "Solarpark Frankenförde-Nord" gefasst (Beschluss-Nr. 2022/019). Der Beschluss wurde im Amtsblatt für die Gemeinde Nuthe-Urstromtal Nr. 6 vom 29.04.2022 bekannt gemacht.

Mit dem vorliegenden Vorentwurf wird die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB durchgeführt.

## 7. FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

### Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

#### Nutzungsschablone

SO	„Photovoltaik“
GRZ	0,6
Bauhöhe	4,00 max.

#### 1. Art der baulichen Nutzung

#### § 9 (1) 1 BauGB

Die Art der baulichen Nutzung des Baufensters SO „Photovoltaik“ wird entsprechend der BauNVO § 11 als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik" festgesetzt.

Zulässig ist die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung und Speicherung erneuerbarer Energien (hier: Solarenergie) sowie aller dazu gehörigen Nebenanlagen (i. S. § 14 Abs. 1 BauNV, einschließlich Gebäude zur Lagerung, Bürocontainer und Batteriespeicher/sonstige Speicher) und Erschließungsanlagen (Zuwegungen einschließlich Einfriedungen zum Schutz der Anlage).

#### Begründung:

*Das Plangebiet soll baulich genutzt werden und der Entwicklung bzw. Nutzung erneuerbarer Energien, speziell von Sonnenenergie dienen. Zur Sicherung der mit den Planungszielen vorgegebenen Nutzung wird der im Sondergebiet SO als Baufläche ausgewiesene Bereich mit der Art der baulichen Nutzung gemäß § 11 Abs. 1, 2 BauNVO Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ festgesetzt.*

#### 2. Maß der baulichen Nutzung

#### § 9 (1) 1 BauGB

Die baulichen Anlagen dürfen im Sondergebiet „Photovoltaik“ eine Bauhöhe von bis zu 4,00 m (gemessen ab der Geländeoberkante und abhängig vom Geländeverlauf) haben.

Von der Höhenbegrenzung ausgenommen sind alle Anlagen und Betriebsvorrichtungen, die zur Aufrechterhaltung der Nutzungen (z.B. technische Aufbauten) erforderlich sind sowie Anlagen zur Speicherung von Energie.

Einfriedungen sind bis zu einer Bauhöhe von max. 2,50 m zulässig.

Die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 ist im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans als Obergrenze festgesetzt.

Die Zuwegungen, Wartungswege und Stellplätze sind aus versickerungsfähigen Belägen herzustellen.

Begründung:

Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) erfolgt im Zusammenhang mit der textlichen Festsetzung die Steuerung der Flächenüberbauung. Sie ist maßgeblich für die zulässige Versiegelung und damit von Bedeutung für die Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl bestimmt die zulässige Grundfläche in Bezug auf das Plangebiet.

Das festgesetzte maximale Maß der baulichen Nutzung beträgt bezüglich der Grundflächenzahl 0,6.

Die geplante Fläche im Sondergebiet „Photovoltaik“ wird von den Solarmodulen überdeckt und nicht flächenhaft überbaut. Auf die Grundflächenzahl anzurechnen ist daher die Modulfläche in Projektion auf die Sondergebietsfläche sowie die erforderlichen technischen Nebenanlagen.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist gemäß § 16 Abs. 2, 3 BauNVO durch die Traufhöhe und die Firsthöhe über der maßgebenden Geländeoberfläche als Höchstmaß festgesetzt. Da diese Bezeichnungen für die zu errichtenden Solarmodule ungeeignet sind, wird die geplante Bauhöhe festgesetzt. Diese wird definiert als das senkrechte Maß zwischen der Geländeoberkante (GOK) und der Modultischoberkante bzw. der Oberkante der baulichen Anlagen.

Ein bis zu 2,50 m hoher Zaun aus Stabgittermatten bzw. Drahtgeflecht (einschl. Übersteigschutz) verläuft um die mit Solarmodulen überstellten Flächen. Eine Einfriedung geringerer Höhe ist aus versicherungstechnischen Gründen nicht möglich.

**3. Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen § 9 (1) 2 BauGB**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt.

Ein Vortreten von Modulreihen und Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden. Im Gesamten darf sich der bebaute Bereich (Flächengröße innerhalb der Baugrenze) dadurch nicht erhöhen.

Nebenanlagen gemäß 14 Abs. 1 BauNVO sind im gesamten Plangebiet innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, auch, soweit der Bebauungsplan für sie keine besonderen Flächen festsetzt.

Nebenanlagen gemäß 14 Abs. 2 BauNVO sind allgemein zugelassen. Dies gilt insbesondere für fernmeldetechnische Nebenanlagen sowie für Anlagen für erneuerbare Energien, soweit nicht §14 Abs. 1 BauNVO Anwendung findet.

Gemäß 14 Abs. 3 BauNVO sind baulich untergeordnete Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in, an und auf Dach- und Außenflächen und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen in Gebäuden zulässig, auch wenn die erzeugte Energie vollständig oder überwiegend in das öffentliche Netz eingespeist wird.

Begründung:

*Die durch die Baugrenzen umschlossenen Baufenster weisen zeichnerisch die Lage der für die baulichen Anlagen vorgesehenen überbaubaren Fläche aus.*

**4. Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** **§ 9 (1) 20 BauGB**

**4.1 Gewässerrandstreifen**

Entlang der Gräben wird ein beidseitiger Streifen von 5 m, gemessen ab Böschungsoberkante, von Bebauung freigehalten.

Im Einzelfall sind innerhalb der Gewässerrandstreifen Nebenanlagen für Erschließungszwecke (Querungen z.B. für Straßen, Kabeltrasse) zulässig.

Begründung:

*Durch die Gewässerrandstreifen wird die Gewässerunterhaltung gewährleistet.*

**4.2 Schutz von an den Boden gebundenen Kleintieren**

Zwischen der Unterkante von neu zu errichtenden Einfriedungen und der Geländeoberfläche ist ein Abstand von mindestens durchschnittlich 15 cm einzuhalten. Der Einsatz von Stacheldraht im bodennahen Bereich ist unzulässig ist.

Begründung:

*Um die Durchlässigkeit für an den Boden gebundene Kleintiere zu gewährleisten, sind die Einfriedungen ohne Sockel mit einem Abstand von durchschnittlich 15 cm zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante zu errichten. Um Verletzungen von Kleintieren zu vermeiden, soll kein Stacheldraht im bodennahen Bereich verwendet werden.*

## 8. RECHTSGRUNDLAGEN

**Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

**Planzeichenverordnung (PlanzV 90)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2011 (BGBl. I S. 1802)

Verordnung über die bauliche Nutzung von Grundstücken (**Baunutzungsverordnung – BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2011 (BGBl. I S. 1802)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (**Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (**Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG**) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG**) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20 [Nr. 28])

**Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2013 (GVBl. I/12 [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17 [Nr. 28])

**Brandenburgische Bauordnung (BbgBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl. I/18 [Nr. 39]), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (GVBl. I/21 [Nr. 5])

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (**Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG**) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04 [Nr. 9] S. 215)

**Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)** vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15])

Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur – Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg vom 2. Dezember 2019 (ABl. 20, Nr. 9 S. 203)

Bauleitplanung und Landschaftsplanung – Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg und des Ministeriums für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg vom 29. April 1997 (ABl. 97, Nr. 20 S. 410)

**Baumschutzsatzung** der Gemeinde Nuthe-Urstromtal vom 27. März 2014 (Amtsblatt für die Gemeinde Nuthe-Urstromtal, Ausgabe Nr. 5 vom 17. April 2014)

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Nuthetal – Beelitzer Sander“ vom 10. Februar 1999 (GVBl. II/99 [Nr. 06], S. 115), zuletzt geändert durch Artikel 23 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl. II/14 [Nr. 05])

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**Fauna-Flora-Habitat-**

**Richtlinie**, kurz **FFH-Richtlinie**) (ABl. EG Nr. L 206/7-45), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158 S. 193)

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**Vogelschutz-Richtlinie**, kurz **VSchRL**) (kodifizierte Fassung, ABl. EG Nr. L 20 S. 7)